

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Принято
Советом факультета
Протокол № 9
«16» мая 2017 г.



Проректор по научной работе
и инновациям, проф.

М.Г. Барышев

2017 г.

**Б4.1. ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 04.06.01 «Химические науки»

Направленность 02.00.01 «Неорганическая химия»

Квалификация выпускника – Исследователь.

Преподаватель-исследователь

Краснодар
2017

Введение

Основная образовательная программа высшего образования (далее ООП ВО) по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» (далее КубГУ) по направлению 04.06.01 «Химические науки» профиль 02.00.01 «Неорганическая химия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) предусматривает государственную итоговую аттестацию (далее ГИА), которая в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

ГИА осуществляется после освоения в полном объеме ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 04.06.01 «Химические науки», профиль 02.00.01 «Неорганическая химия» и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Общая трудоёмкость программы ИГА составляет 9 зачётных единиц или 324 часа.

В состав ГИА входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит средством проверки освоения конкретных компетенций и функциональных возможностей, подтверждающих квалификацию «Исследователь. Преподаватель - Исследователь». Одной из форм проведения государственного экзамена является представление и защита проекта, включающего учебно-методический комплекс, разработанный аспирантом в ходе освоения ООП ВО.

Представление научного доклада является заключительным этапом проведения ГИА и приравнивается к предзащите кандидатской диссертации. Научно - квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Настоящая Программа регламентирует порядок организации и проведения итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре КубГУ в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 31.12.2014г.);
- Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 28.03.2014 г. №248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- приказом Министерства образования и науки РФ от 02.09.2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования. Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре;

- Уставом ФГБОУ ВПО «КубГУ»;

- иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими деятельность образовательных учреждений и локальными актами КубГУ, а также Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Кубанский Государственный Университет», утвержденный приказом от 28.01.2015 г. № 70.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие индивидуальный учебный план по соответствующему направлению подготовки.

ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения ООП ВО на основании итогов промежуточной аттестации обучающегося.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия требованиям ФГОС ВО результатов освоения обучающимися программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 04.06.01 «Химические науки».

Не допускается взимание платы с обучающегося:

- за прохождение ГИА;

- за выдачу дипломов (дубликатов дипломов) об окончании аспирантуры.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие неудовлетворительные результаты, вправе повторно пройти ГИА один раз в сроки, определяемые КубГУ, в пределах года, но не ранее, чем через три месяца после прохождения ГИА.

Обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительным причинам (по состоянию здоровья или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из КубГУ.

Обучающимся, не прошедшим ГИА или получившим неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ООП и (или) отчисленным из КубГУ, выдается справка об обучении по установленной в КубГУ форме при наличии заявления.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

1. Требования к уровню подготовки выпускника

В рамках проведения государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в области химии и смежных наук, степень освоения компетенций, установленных ФГОС ВО. Аспирант при прохождении итоговых аттестационных испытаний должен продемонстрировать приобретенные знания, умения и навыки в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению 04.06.01 «Химические науки» профиль 02.00.01 «Неорганическая химия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

Универсальные компетенции:

УК-1: Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

УК-5: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-2: Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук.

ОПК-3: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональные компетенции:

ПК-1: Способность применять на практике основные принципы, теории и концепции современной неорганической химии.

ПК-2: Способность к самостоятельному проектированию и осуществлению научно-исследовательской деятельности в области неорганической химии и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности «Неорганическая химия».

Расшифровка компетенций:

Знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (Шифр: **З (УК-1)-1**).

методы научно-исследовательской деятельности (Шифр: **З (УК-2)-1**);

особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (Шифр: **З (УК-3) – 1**);

методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (Шифр: **З (УК-4) -1**);

стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках (Шифр: **З (УК-4) -2**);

теоретические основы современных методов исследования в неорганической химии (Шифр: **З (ОПК-1) – 1**);

теоретические основы протекания химических процессов в наносистемах (Шифр: **З (ОПК-1) – 2**);

основные закономерности протекания химических процессов (Шифр: **З (ОПК-1) – 3**);

актуальные научные проблемы в области химических процессов и технологий и пути их решения исходя из современного уровня неорганической химии и смежных дисциплин (Шифр: **З (ОПК-2) – 1**);

нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (Шифр: **З (ОПК-3) -1**);

технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (Шифр: **З (ОПК-3) – 1**);

основные этапы разработки современных электромембранных технологий и процессов (Шифр: **З (ПК-1) -1**);

основные научно-исследовательские задачи, которые приходится решать при разработке новых электрохимических технологий (Шифр: **З (ПК-1) -2**);

назначение, область применения, классификацию и принцип действия ионообменных материалов; методы исследования их структуры и физико-химических характеристик (Шифр: **З (ПК-1)-3**);

требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях (Шифр **З (ПК-2)-1**).

Уметь:

анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (Шифр: **У(УК-1)-1**);

при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся различным операциям -действиям исходя из существующих ресурсов и ограничений (Шифр: **У (УК-1)-2**);

следовать основным нормам общения, принятым в научном сообществе, на государственном и иностранном языках (Шифр: **У (УК-4) -1**);

формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей (Шифр: **У (УК-5) – 1**);

самостоятельно выбирать, осваивать и применять современные методы исследования сообразно поставленной задаче с учетом их точности, чувствительности, стоимости и доступности (Шифр: **У (ОПК-1) – 1**);

представлять результаты научных исследований в научно- популярном виде и транслировать их посредством средств массовой информации, в т.ч. социальные сети, сайты факультета и университета (Шифр: **У (ОПК-1) – 2**);

формулировать цели и задачи исследования, самостоятельно планировать и проводить исследования, анализировать полученные результаты и делать соответствующие выводы (Шифр: **У (ОПК-1) – 3**);

выявлять наиболее актуальные темы научно-исследовательской работы в профессиональной области (Шифр: **У (ОПК-2) – 1**);

определять и обеспечивать условия, необходимые для оптимального протекания химических процессов (Шифр: **У (ПК-1) -1**);

использовать наноматериалы в различных технологиях (Шифр: **У (ПК-1) -2**);

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; выявлять причинно-следственные связи «структура - свойства» для ионообменных материалов (Шифр: **У (ПК-1) -3**);

представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях (Шифр: **У(ПК-2)-1**);

представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес сообществу (Шифр: **У (ПК-2)-2**).

Владеть:

навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (Шифр: **В (УК-1)-1**);

навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (Шифр: **В (УК-1)-2**);

технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований (Шифр: **В (УК-2)-2**);

технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке (Шифр: **В (УК-3)-2**);

навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках (Шифр: **В (УК-4) -1**);

различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (Шифр: **В (УК-4) -3**);

навыками планирования, постановки и выполнения экспериментов для изучения химических систем и процессов в области неорганической химии (Шифр: **В (ОПК-1) – 1**);

навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований (Шифр: **В (ОПК-1)– 2**);

навыками выявления и постановки актуальных научных проблем в области химии и смежных наук (Шифр: **В (ОПК-2) – 1**);

навыками использования современных достижений в области неорганической химии, а также смежных дисциплин для разработки новых технологий (Шифр: **В (ПК-1) -1**);

навыками использования теоретических представлений современной неорганической химии и смежных дисциплин для решения практических задач (Шифр: **В (ПК-1) -2**);

основными понятиями и терминологией в области синтетических полимерных материалов; методиками измерения физико-химических характеристик неорганических, координационных и композитных материалов (Шифр: **В (ПК-1)-3**);

методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по профилю 02.00.01 Неорганическая химия (Шифр: **В (ПК-2)-1**).

2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в аспирантуре

Государственный экзамен проводится в устной форме. Материалы по представлению работы, подтверждающей квалификацию «Преподаватель-Исследователь» (презентация по разработке учебного модуля, ФОС в рамках научного направления исследований аспиранта) хранятся до получения аспирантом диплома.

Дата проведения государственного экзамена и представления научного доклада по подготовленной диссертации устанавливается приказом ректора

КубГУ и доводится до всех членов ГЭК и аспирантов не позднее, чем за 30 дней.

Перед госэкзаменом для аспирантов проводятся консультации.

Научная работа, представляемая на ГЭК, подлежит рецензированию. Для проведения рецензирования научной работы она направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками КубГУ. Рецензент проводит анализ поступившей научной работы и предоставляет в КубГУ письменную рецензию на указанную работу.

Научный руководитель аспиранта предоставляет в ГЭК отзыв на научную работу аспиранта в письменной форме.

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями, отзывом научного руководителя в срок не позднее, чем за 7 дней до даты предоставления научного доклада.

Защита научно-квалификационной работы проводится на заседании ГЭК с участием не менее двух третей её списочного состава в соответствии с настоящим Положением. Члены ГЭК при защите научно -квалификационной работы должны быть ознакомлены с письменными рецензиями и отзывом научного руководителя.

Члены ГЭК принимают решение:

- о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации;
- о переносе срока защиты научной работы аспиранта;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки об обучении.

Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителя) обладает правом решающего голоса. Решение ГЭК объявляется аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания.

На каждого аспиранта, защищающего научно-квалификационную работу, заполняется протокол по утвержденной КубГУ форме. В протокол вносится перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, мнения о сформированных компетенциях, выявленных в процессе ГИА. Протокол подписывают все члены ГЭК, присутствующие на защите научно-квалификационной работы. Протоколы заседания ГЭК после проведения ГИА хранятся в архиве КубГУ.

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена объявляются аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания комиссии.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Заключение по диссертации подписывается руководителем или по его поручению заместителем руководителя организации.

В заключении отражаются личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Порядок подготовки заключения и выдачи его соискателю ученой степени определяется локальным актом организации.

3. Требования к научно-квалификационной работе (диссертации)

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842. Диссертация должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования в уведомительном порядке их перечня устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте Комиссии в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения,

свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В диссертации соискатель ученой степени обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.